مجلة العلوم الإنسانية
ISSN 1112-9255
الثامن / الجزء(1) - ديسمبر 2017



أخلاقيات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية

Ethics of Scientific Research in Social Sciences

د. أحمد جلول، جامعة الوادي، الجزائر

تاريخ التسليم:(2017/05/19)، تاريخ القبول:(2017/11/30)

ملخص :

تهدف هذه الورقة إلى إبراز أهمية الأخلاق في البحوث العلمية عامة وفي مجال العلوم الاجتماعية خاصة، وذلك من خلال التطرق إلى أهم المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي والتي من خلالها نستطيع ضمان حقوق وسلامة جميع الأطراف المشاركة في البحث، سواء كانوا باحثين أو مساعدين أو متطوعين كعينة للدراسة أو مؤسسات تجرى بها الدراسة، وذلك حتى يمكن الوصول إلى معارف نافعة وجديدة تخدم المجتمع الإنساني في ظل المحافظة على السلامة الجسدية والمعنوية لجميع الأطراف المعنية بالبحث، ولن يتأتى ذلك إلا باحترام الأخلاقيات المعمول بها، وخاصة منها ما يتعلق بحماية الملكية الفكرية من خلال تجسيد الأمانة العلمية أثناء الاقتباس والتوثيق، إذ تعتبر الأمانة العلمية من أهم المعايير التي تجسد مدى اهتمام الباحثين بأخلاقيات البحث العلمي ومحاربة السرقات العلمية، وهو ما سنركز عليه من خلال عرضنا لهذه الورقة.

الكلمات المفتاحية: الأخلاق، البحث العلمي، الأمانة العلمية

Abstract :

This paper aims to highlight the importance of ethics in scientific research in general and in the field of social sciences in particular by addressing the most fundamental principles of the ethics of scientific research through which we can ensure the rights and safety of all parties involved in the research, whether researchers, assistants or volunteers as a sample for study or institutions carried out the study, in order to reach useful and new knowledge serve the human community in the light of maintaining the physical and moral integrity of all parties concerned to search, it can be achieved only by respecting the ethics applicable, especially those related to the protection of property Thought through the embodiment of the Secretariat during the scientific citation and documentation, as the scientific secretariat is considered one of the most important criteria that reflect the interest of researchers, the ethics of scientific research and the fight against scientific thefts, which we will focus on through our offer of this paper

Key words: ethics ; scientific research; Scientific Secretariat

مقدمة:

إن العلاقة بين الأخلاق والبحث العلمي علاقة قديمة ووثيقة، فكما أن الإنسان بطبعه يبحث عن الحقيقة فهو بفطرته كائن أخلاقي، ولكن ومع تسارع الكشوفات العلمية وانشغال الإنسان بالبحث العلمي وتطوير نفسه في هذا المجال دون أن يهتم بتطوير أخلاقه، ومع كثرة الانتهاكات التي عرفتها البحوث باسم العلم، خاصة تلك التي ظهرت أثناء الحرب العالمية الأولى والثانية من طرف أطباء نازيين، الأمر الذي أدى إلى بعض المهتمين بهذا الموضوع (أخلاقيات البحث العلمي) إلى طرحه بشكل رسمي وكان ذلك بتأسيس أول لجنة للأخلاقيات سنة 1969 في الولايات المتحدة الأمريكية

(النيال وعبد الحميد، 2010، 51)، وتظم هذه اللجنة علماء من مختلف المشارب(السياسية، الاقتصادية، القانونية، رجال الدين وممثلي المجتمع المدني)، والسبب الأساسي لتأسيسها هو ما حدث في ألمانيا خلال الأربعينيات من تجريب للأدوية على الإنسان دون معرفة آثارها السلبية وهي جرائم انتهكت فيها حقوق الإنسان باسم البحث العلمي.

ومع تطور العلوم والبحث العلمي وتعقيده ظهرت الحاجة إلى ضوابط تنظم ممارسة الباحثين وسلوكهم، وأوكل الدور للأخلاق، لأن دائرة الأخلاق أوسع من دائرة القانون، فهي تغطي السلوك حتى في الحالات التي لا يوجد فيها رقيب قانوني، لكن هذا لا ينفي دور القانون في تدعيم دور الأخلاق وذلك بما تملكه من قوة والتزام. ومن هذا المنطلق جاءت هذه الورقة من أجل التعرف على علاقة الأخلاق بالبحث العلمي وكذا التعرف على أهم الأخلاقيات التي يجب توفرها لدى الباحث، ولكي نتعرف على تلك العلاقة لابد من معرفة معنى كل من الأخلاق والبحث العلمي.

* **الأخلاق لغة:**في اللغة العربية فإن الأخلاق من الخلق، يقول ابن منظور في كتابه: لسان العرب: والخلق الخليق وأعني الطبيعة، وفي التنزيل (وَإِنَّكَ لَعَلَى خُلُقٍ عَظِيم) والجمع أخلاق ولا يكسر على غير ذلك، والخلق السجية، يقال خالص المؤمن وخالق الفاجر وفي الحديث (ليس شيء في الميزان أثقل من حسن الخلق)، والخلق بضم اللام وسكونها هو الدين والطبع والسجية، وحقيقة أنه لصورة الإنسان الباطنة وهي نفسه وأوصافها ومعانيها المختصة بها منزلة ولها أوصاف حسنة وقبيحة والثواب والعقاب يتعلقان بأوصاف الصورة الباطنة أكثر مما يتعلقان بأوصاف الصورة الظاهرة.(جمال الدين محمد، د.ت، 374)

1- **تعريف الأخلاق:** هناك مجموعة من التعاريف للأخلاق نذكر منها: هي السلوك المطابق للأخلاق أو المقبول، في عنصر ما في مجتمع ما (www.abhattoo.net.ma.22l12l2016)

أو هي مجموعة القواعد والمعايير التي يتفق حولها أطراف متعددة داخل المجتمع (النيال وعبد الحميد، 2010، ص43).

هي مجموعة القيم والأعراف والتقاليد التي يتفق ويتعاون عليها أفراد المجتمع حول ما هو جيد وحسن، والتي تظهر في ممارسة حياتهم وحكمهم على المواقف المختلفة، وهذا أمر نسبي قد يختلف فيه الأفراد والمجتمعات، وهناك بعض الأخلاق العامة التي تتفق فيها جميع الشعوب.(البشري، 2014، ص23).

2 - **تعريف المعرفة:** هي عبارة عن مجموعة المعاني والتصورات والآراء والمعتقدات والحقائق التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولاته المتكررة لفهم الظواهر والأشياء والمحيطة به. (عبيدات وآخرون، 1999، ص05).

وهي بهذا المعنى لا تقتصر على ظواهر ليوم معين، بل تتناول جميع ما يحيط بالإنسان وكل ما يتصل بعناصر بيئته الطبيعية والاجتماعية والثقافية، ولم تكن هذه الأنواع هدفاً لدراسات المفكرين والباحثين في مختلف العصور، بل انصرفوا إلى دراسة بعض جوانبها دون البعض الآخر.

3- **تعريف العلم:** العلم فرع من فروع المعرفة والتي تتضمن معارف علمية وأخرى غير علمية، ومن بين التعريفات للعلم أنه: المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة والتجريب، والتي تتم بغرض تحديد طبيعة أو أسس وأصول ما تم دراسته. (عليان وغنيم، 2000، ص 14)

ويعرف قاموس أكسفورد العلم بأنه: هو ذلك الفرع من الدراسة الذي يتعلق بجسد مترابط من الحقائق الثابتة المصنفة، والتي تحكمها قوانين عامة، وتحتوي على طرق ومناهج موثوق بها، لاكتشاف الحقائق الجديدة في نطاق هذه الدراسة (دويدري، 2000، ص 23).

ويعرف عودة وزميله العلم بأنه: جهد إنساني عقلي منظم وفق منهج محدد في البحث، يشمل على خطوات وطرائق محددة ويؤدي إلى معرفة عن الكون والنفس والمجتمع، يمكن توظيفها في تطوير أنماط الحياة وحل مشكلاتها (عليان وغنيم، 2000، ص14).

هو سلسلة مترابطة من المفاهيم والقوانين والإطارات النظرية التي نشأت نتيجة التجريب أو المشاهدات المنتظمة(عطية، 2009، ص23).

وعليه يمكن القول أن العلم هو المعرفة المنسقة التي تم الوصول إليها بإتباع قواعد المنهج العلمي الصحيح مصاغة في قوانين عامة للظواهر الفردية المتفرقة.

- **الفرق بين المعرفة والعلم:** مفهوم المعرفة ليس مرادفاً للعلم، فالمعرفة أوسع حدوداً ومدلولاً وأكثر شمولاً وامتداداً من العلم، والمعرفة في شمولها تتضمن معارف علمية وأخرى غير علمية، فكل علم معرفة ولكن ليس بالضرورة أن كل معرفة علماً.

ويفرق الباحثون بين العلم والمعرفة على الأسلوب أو منهج التفكير الذي تم من خلاله تحصيل المعرفة، فإذا اعتمد الباحث على قواعد المنهج العلمي في التعرف على الظواهر والأشياء فإن المعرفة حينئذٍ تصبح علمية.

لقد تم الحصول على المعرفة على مراحل وهي:

المرحلة الأولى: وهي مرحلة المعرفة الحسية والخبرة الذاتية، والتي ما تزال قائمة بيننا حينما يعجز الإنسان عن تفسير مواقف أو مواجهتها، وتنطبق هذه المرحلة على مرحلة طفولة العلم، حينما كان الإنسان يحاول أن يجد حلا دون أن يستطيع التحرك بطريقة منظمة، وبهذا نقول: إن المحاولة والخطأ تعتبر أولى مراحل تطور العلم(دويدري، 2000، ص26)

المرحلة الثانية: وهي مرحلة الاعتماد على مصادر الثقة والتقاليد السائدة، كالاعتماد على الحكماء، فعندما يواجه الإنسان مشكلات لا تقع ضمن إطار خبرته الشخصية أو الحسية فيلجأ إلى خبرات الآخرين والاستعانة بها في تفسير الظواهر وحل المشكلات التي في الغالب تكون أوسع من الخبرات الذاتية للشخص والاستعانة بالآخرين يلجا إليها الفرد منذ صغر سنه وتستمر معه في حياته، فكثيرا ما يستعين الطفل بالأبوين ومن هم أكبر منه سنا لتفسير بعض ما يراه مشكلا ويحتاج إلى تفسير، وكثيرا ما يستعين الطلبة بمعلميهم ومدرسيهم للحصول على إجابات لتساؤلاتهم، وقد يلجأ الفرد إلى مصادر أخرى مثل التقاليد والأعراف لتفسير بعض الغموض. إن هذه الطريقة معروفة منذ زمن بعيد وما زالت حتى اليوم بعد أن جرى إخضاعها إلى معايير علمية ينبغي التقيد بها، كأن يكون الشخص المستعان به من ذوي الخبرة والدراية ...إلخ (عطية، 2009، ص33)

المرحلة الثالثة: وهي مرحلة التأمل والحوار، وهي مرحلة التدليل العقلي والمنطقي، فقد توصل أرسطو بواسطة التفسير العقلي من المعروف إلى غير المعروف بإتباعه لعملية استدلالية أو استنتاجية تعتمد في أساسها على القياس المنطقي، لكن طريقة الاستنتاج أو الاستدلال تخدع الباحث أحيانا، لأنها لا تركز اهتمام الباحث على البحث عن الحقيقة ذاتها بل تشغل عقله بالعمليات العقلية والحوار الماهر.

المرحلة الرابعة: وهي مرحلة المعرفة العلمية والتدقيق العلمي، أي مرحلة وضع الفروض وإجراء التجارب ثم استخلاص النتائج وتعتبر هذه الطريقة أكثر دقةً إذا أمكن تحويل المعلومات المتعلقة إلى تعبير كمي.

وكما يقول "أوغست كونت": إن المعرفة العلمية جاءت في مرحلة متأخرة من تطور العقل الإنساني؛ حينما استطاع أن يفسر الظاهرات تفسيرا علميا، يربط تلك الظاهرات ربطا موضوعيا، هذا النوع من المعرفة هو المعرفة العلمية التجريبية، تقوم على أساس الملاحظة المنظمة للظاهرات أو وضع الفروض والتحقق منها بالتجربة، وتجميع البيانات وتحليلها، ولا تقف المعرفة العلمية عند المفردات الجزئية التي يقوم الإنسان ببحثها؛ بل تتجاوز ذلك حتى يصل إلى قوانين ونظريات عامة، تربط هذه المفردات بعضها ببعض، وتمكنه من التنبؤ بما يحدث للظواهر المختلفة تحت ظروف معينة. (دويدري، 2000، ص ص 26-27)

4 - أهداف العلم:

4-1-الفهم (التفسير): يهدف العلم إلى أكثر من مجرد ملاحظة ووصف الظواهر المختلفة طبيعية كانت أو اجتماعية، لأن الوصف لظاهرة معينة مهما كان دقيقا لا يؤدي في حد ذاته إلى فهم الظاهرة ومعرفة عوامل وأسباب حدوثها، فمثلا نظرية نيوتن للجاذبية فقد أمكن بالملاحظة والتجارب البسيطة أن نصف سقوط الأشياء والأجسام على سطح الأرض ورغم ذلك لم نستطع أن نفسر أسباب سقوطها، لذلك فإن العلم يساعد على التوصل إلى نظريات معينة تفسر لنا أسباب الظواهر المختلفة ثم الوصول إلى تعميمات أكثر اتساعا وشمولا لتفسير هذه النظرية بحيث يمكن تطبيقها على حركة جميع الأجسام الأرضية والكونية الأخرى ذات الكتلة (صابر وخفاجة، 2002، ص19)

4-2-التنبؤ: لا يقف العلم عند حد التوصل إلى تعميمات لفهم وتفسير الأحداث والظواهر، وإنما يهدف أيضا إلى التنبؤ بما يمكن أن يحدث إذا طبقنا هذه التعميمات في مواقف جديدة، فالتنبؤ هو قدرة الباحث على أن يستنتج من فهمه للظواهر وقوانينها نتائج أخرى مرتبطة بهذا الفهم، أي أن التنبؤ هو توقع النتائج التي يمكن أن تحدث إذا طبقنا القوانين التي اكتشفناها، ولكي نوضح معنى التنبؤ نأخذ المثال التالي:

ظاهرة التمدد الطولي للأجسام المعدنية بالحرارة والذي يحدث نتيجة لحركة جزيئات المادة التي تتكون منها الأجسام المعدنية، فأن فهمنا للعوامل والأسباب المفسرة لهذه الظاهرة يساعد في التنبؤ في أن قضبان السكك الحديدية سوف تتمدد وتتقوس بتأثير حرارة الجو في فصل الصيف، مما ينشأ عنه أخطار خروج القطار عن السكة وذلك إذا لم تترك مسافات كافية بين أجزاء القضبان(صابر، وخفاجة، 2002، ص19)

4-3-الضبط والتحكم: يهدف العلم إلى جانب التفسير والتنبؤ إلى الضبط والتحكم في العوامل والظروف التي تجعل ظاهرة معينة تتم على صورة معينة أو تمنع حدوثها ويرتبط هذا الهدف (التحكم) بالهدفين السابقين للعلم من حيث أن ضبط ظاهرة معينة يتوقف على ضبط الظاهرة والتحكم فيها كلما زادت قدرتنا على التنبؤ بها.

مثال: متى عرفنا الأسباب التي تؤدي إلى تمدد قضبان السكك الحديدية فإننا يمكن أن نتحكم في هذه الظاهرة لكي نمنع تقوس السكك الحديدية وذلك بأن نترك مسافة بينهما.

5 - خصائص العلم:

5-1-حقائق العلم قابلة للتعديل والتغيير: إن حقائق العلم ليست مطلقة أو أبدية لا تتغير ولا تتبدل، بمعنى أن حقائق العلم ليست بالأشياء المقدسة والسبب في ذلك بسيط، وهو أن حقائق العلم صادرة عن الإنسان وترتبط بزمان معين وبظروف معينة، فهي صحيحة في حدود الإمكانيات

المتوفرة حينئذ، فإذا ما توفرت أدلة وإمكانيات جديدة تبين خطأها أو عدم صحتها فأن الحقيقة العلمية تتغير.

5-2-العلم يصحح نفسه بنفسه: ما دامت المعارف والحقائق العلمية قابلة للتعديل والتغيير، فإن العلم لا ينبذ النظريات والحقائق القديمة ولا يعدل فيها ولا يصححها إلا بعد التأكد من أنها خاطئة أو قاصرة عن التفسير الصحيح للأشياء والظواهر المرتبطة بها، وهو بذلك يُخْضِعُ أفكاره وحقائقه ونظرياته الجديدة للتحقق الدقيق، ومثل هذه الخصائص تجعل العلم يجدد ويطور نفسه (صابر وخفاجة، 2002، ص21)

5-3-العلم تراكمي البناء: إن الخاصيتين السابقتين يترتب عنها إضافات مستمرة تجعل المعرفة العلمية تزداد اتساعا وعمقا، وهذه الخاصية التراكمية للعلم تجعل العلماء في أبحاثهم لا ينطلقون من نقطة الصفر في كل مرة يدرسون مشكلة أو ظاهرة معينة، بل يبدءون من حيث توقف من سبقوهم من حيث ما توصلوا إليه من معارف وحقائق علمية، فيتحققون من صحتها ليبنو عليها بحوثا جديدة، وبذلك تزداد المعارف اتساعا وعمقا وهو الأمر الذي يجعل المعارف في مختلف فروع العلم في تزايد مستمر.

5-4-العلم مرتبط بالمجتمع يؤثر فيه ويتأثر به: من خلال المحاولات المتكررة للإنسان وملاحظاته المستمرة، استطاع أن يتوصل إلى حقائق كثيرة، فالعلم في أغلب الأحيان لم يكن غاية في حد ذاته بل وسيلة ساعدت الإنسان على فهم الأشياء وتفسيرها، فآثار العلم متعددة ومتنوعة ومنها الآثار المترتبة على الاكتشافات العلمية والتكنولوجية في مختلف المجالات، لذا فإن العلم يتأثر بالمجتمع، فهناك تفاعل متبادل بينهما ومن خلال هذا التفاعل ينمو ويتطور كل منهما.

6- تعريف البحث العلمي: هناك تعريفات كثيرة ومتنوعة يطرحها مجموعة من العلماء والباحثين للبحث العلمي، وفيما يلي مجموعة من هذه التعاريف:

- هو مجموعة من الجهود المنظمة التي يقوم بها الإنسان مستخدما الأسلوب العلمي وقواعد الطريقة العلمية في سعيه لزيادة سيطرته على بيئته واكتشاف ظواهرها وتحديد العلاقات بين هذه الظواهر

- (عليان وغنيم، 2000، ص18)

- هو التقصي المنظم بإتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية بقصد التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد لها (بوحوش، الذنيبات، 2007، ص12)

- هو تقرير واف يقدمه باحث عن عمل أتمه وأنجزه؛ بحيث يشمل هذا التقرير كل مراحل الدراسة، منذ كانت فكرة حتى صارت نتائج معروفةَ مدُعمة بالحجج والأسانيد.

- هو التنقيب عن حقيقة ابتغاء إعلانها دون التقيد بدوافع الباحث الشخصية أو الذاتية؛ إلا بمقدار ما يفيد في تلوين البحث بطابع الباحث وتفكيره ويعطيه روحه التي تميزه عن غيره. (دويدري، 2000، 68)

- هو البحث عن المعلومة والسعي وراء المعرفة بإتباع أساليب علمية مقننة. (صابر وخفاجة، 2002، ص25)

7 - **خصائص البحث العلمي:** يتصف البحث العلمي بمجموعة مترابطة من الخصائص البنائية التي لا بد من توافرها حتى تتحقق الأهداف المرجوة منه، ويمكن ذكر هذه الخصائص على النحو التالي:

(عبيدات وآخرون، 1999، ص ص 08-11)

7-1-الموضوعية: ونعني بالموضوعية وهي أن تكون جميع خطوات البحث العلمي قد تم تنفيذها بشكل موضوعي دون تحيز، ويتطلب هذا الأمر على الباحثين أن لا يتركوا مشاعرهم وآراءهم الشخصية تؤثر على النتائج التي يمكن التوصل إليها بعد تنفيذ مختلف المراحل أو الخطوات المقررة للبحث العلمي. وهذا يعني عدم اللجوء إلى التحريف أو التشويه للنتائج المتوصل إليها لخدمة أغراض شخصية أو لجهات معينة، كما يجب على الباحثين أن يتصفوا بالسلوك العلمي باستمرار لمعرفة الحقيقة بعيدا عن التزمت أو التشدد وراء آرائهم ومشاعرهم الشخصية بغض النظر عن النتائج التي يتم الوصول إليها لوصف الظاهرة أو القضية موضوع البحث ومعالجتها.

7-2-الدقة وقابلية الإختبار: وهو أن تكون الظاهرة أو المشكلة موضوع البحث قابلة للإختبار أو الفحص فهناك بعض الظواهر التي يصعب إخضاعها للبحث أو الاختبار نظرا لصعوبة ذلك أو لسرية المعلومات المتعلقة بها، ولتحقيق هذه الخاصية وجب جمع ذلك الكم والنوعية من المعلومات الدقيقة التي يمكن الوثوق بها والتي تساعد الباحثين من اختبارها إحصائيا وتحليل نتائجها بطرق علمية منطقية، وذلك للتأكد من مدى صحة أو عدم صحة الفرضيات التي وضعها للإختبار بهدف التعرف على أسباب مشكلة البحث الذي يجري تنفيذه وصولا لبعض الاقتراحات أو التوصيات التي تساعد في حل المشكلة موضوع البحث.

7-3-إمكانية تكرار النتائج: ونقصد بذلك إمكانية الحصول على نفس النتائج تقريبا بإتباع نفس الخطوات العلمية وخطوات البحث مرة أخرى وتحت نفس الظروف والشروط، ذلك أن حدوث أو حصول النتائج نفسها يعزز الثقة في دقة الإجراءات التي تم اتخاذها لتحديد مشكلة البحث وأهدافه من جهة، والمنهجية المتبعة من جهة أخرى، كما أن الحصول على نفس النتائج يمكننا من إثبات صحة البناء النظري والتطبيقي للبحث.

7-4-التبسيط والاختصار: إن ذروة الابتكار والتجديد في مجال العلم هو التبسيط المنطقي في المعالجة والتناول المتسلسل للظواهر والأحداث موضوع البحث، والمعروف أن إجراء البحوث مهما كان نوعها يتطلب الكثير من الجهد والوقت والتكلفة، الأمر الذي يحتم على الباحثين اللجوء إلى التبسيط والاختصار في الإجراءات والمراحل بحيث لا يؤثر هذا التبسيط والاختصار على دقة نتائج البحث وإمكانية تعميمها وتكرارها، وهذا ما يتطلب من الباحثين التركيز في بحوثهم على متغيرات محدودة، لأن اشتمال البحث على عدة متغيرات قد يضعف من درجة التعمق في دراسة الظاهرة أو المشكلة موضوع البحث، ولهذا يلجأ الباحثون إلى تحديد أكثر العوامل تأثيرا وارتباطا بالمشكلة موضوع الدراسة وبما يحقق الأهداف الموضوعية.

7-5-أن يكون للبحث العلمي غاية أو هدف: يجب أن يكون للبحث العلمي غاية أو هدف من وراء إجرائه، وتحديد هدف البحث العلمي بشكل واضح ودقيق هو عامل أساسي يساعد في تسهيل خطوات البحث العلمي وإجراءاته كما أنه يساعد في سرعة الانجاز والحصول على البيانات الملائمة، ويعزز النتائج التي يمكن الحصول عليها بحيث تكون ملبية للمطلوب.

7-6-التعميم والتنبؤ: نتائج البحث العلمي لا تقتصر مجالات الاستفادة منها على معالجة المشكلة الآنية بل قد تمتد إلى التنبؤ بالعديد من الظواهر والأحداث قبل وقوعها، فنلاحظ القدرة العالية في الوقت الحاضر على التنبؤ بالحالة الجوية لفترات قادمة، والتنبؤ بحدوث العديد من الظواهر الطبيعية الأخرى مثل الكسوف، وقد امتدت إمكانية استخدام نتائج البحث العلمي في التنبؤ بحدوث بعض الظواهر مستقبلا إلى الدراسات الاجتماعية وذلك بفضل الأساليب الإحصائية المناسبة.

8 - خطوات البحث العلمي: يتمثل البحث العلمي في مجموعة من الخطوات حتى يسير البحث بشكل متصل مترابط بمعنى أنه لا يوجد فواصل بين كل خطوة والتي تليها بل لا بد أن يظهر الترابط بين خطوات البحث بحيث تتصل فيه المقدمات بالنتائج وتدل النتائج على المقدمات، ولكن ليس معنى هذا أن كل البحوث تتم بنفس الخطوات، فكل باحث يستخدم هذه الخطوات تبعا لطبيعة موضوع بحثه، ويمكن عرض خطوات البحث العلمي كما يلي:

8-1- تحديد مشكلة البحث: إن أول خطوة في البحث هي مرحلة التعريف بالمشكلة، فهي ميدان البحث. نسمي مشكلة كل ما يثير مساءلة لا غنى عن دراستها، وتتضمن هذه المرحلة صياغة مشكلة البحث. تنشأ المشكلات البحثية من تفاعل الفرد مع بيئته، وهذا التفاعل يعتمد على عوامل تتعلق بالفرد نفسه وعوامل تتعلق بالبيئة، لذا تكون الأنشطة التي يمارسها الفرد في بيئته والخبرات التي يمر بها في حياته اليومية مصادر هامة تزوده بالمشكلات التي تكون موضوع لبحثه، ومن أهم المصادر التي يستخلص منها الباحث مشكلة بحثه هي:

- **مجال العمل والتخصص:** يستطيع الباحث من خلال مجال عمله وتخصصه أن يكشف المشكلات التي مازالت لم يتطرق إليها الباحثين، فمن خلال إطلاعه الدائم على أحدث الدراسات والبحوث التي أجريت في مجال تخصصه يتمكن من معرفة الجوانب التي لا تزال محل غموض والتي تمثل مشكلات تتطلب بالفعل البحث فيها ودراستها لإيجاد الحلول لها. (صابر وخفاجة، 2002، ص31)
- **الخبرة الميدانية:** إن خبرة الباحث الطويلة بمجال العمل الميداني تسمح له بأن يحدد ويرى المشكلات بوضوح وخاصة التي تتعلق بنوعية العمل الذي يقوم به، فالمشكلة التي تنبع من واقع عمل الباحث تكون لها أهميتها عنده، فمثلا المدرب أثناء قيامه بعملية التدريب تواجهه الكثير من الصعوبات والمشكلات التي تتعلق بالتدريب سواء كان ذلك على مستوى النواحي المادية أو الإدارية أو البشرية ومما لاشك فيه أن لذلك تأثير كبير على كفاءة التدريب وكذلك النتائج المرجوة منه.
- **الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية:** يعتبر اطلاع الباحث بشكل مستمر ودائم على المراجع والدوريات والأبحاث من الطرق المساعدة للباحث عند محاولة اختيار موضوع ومشكلة لبحثه، فالإطلاع على البحوث العلمية المنشورة في الملتقيات والمجلات والمؤتمرات والتي ترتبط بمجال اهتمام الباحث قد تساعده وتعينه لأنها غالبا ما تشير إلى إمكانية إجراء دراسات مستقبلية يحتاج إليها المجال في ضوء النتائج التي أسفرت عنها تلك الدراسات الأمر الذي يعطي للباحثين فرصة لاختيار ما يناسب اهتماماتهم من هذه البحوث (صابر وخفاجة، 2002، ص 32).

8-2- فرض الفروض العلمية: بعد أن يقوم الباحث باختيار المشكلة أو يلاحظ ظاهرة معينة يبدأ في إيجاد حلول لها، لذلك يستخدم الباحث الفروض كحلول مؤقتة لمشكلته وكمحاولة لإيجاد تفسير مقبول للظاهرة.

ويعرف الفرض على أنه حل مؤقت يضعه الباحث لحل مشكلة بحثه وهو إجابة محتملة لأسئلة دراسته. (عويس، 1997، ص21)

أو هم عبارة عن تخمين ذكي وتفسير محتمل يتم بواسطة ربط الأسباب بالمسببات كتفسير مؤقت للمشكلة أو الظاهرة المدروسة بحيث يظهر العلاقات التي يحاول الباحث من خلالها حل المشكلة.

(عليان وغنيم، 2000، ص70)

وللفرض العلمي مجموعة من الشروط وهي:

- يجب أن يكون الفرض واضحا يؤدي إلى معنى واحد ومحدد لا يحتمل التأويل.
- يجب أن لا يكون الفرض بديهيا لا مجال للشك فيه كافتراض أن تؤدي التمرينات البدنية بالأثقال إلى تنمية القوة العضلية.

- يجب أن يكون الفرض مختصر وموجز قدر الإمكان وتجنب الفروض المركبة التي تتناول أكثر من قضية في آن واحد.
- يجب أن يكون الفرض معقولا أي يمكن تحقيقه (قابل للإختبار).
- يجب أن يكون الفرض متماشيا مع هدف البحث وأن يعطي إجابة واضحة عن مشكلة الدراسة.
- أن يعتمد الباحث على الفروض المتعددة، إي وضع عدة فروض بدلا من فرض واحد.

8-3- إختبار صحة الفروض والتحقق منها: تعتبر هذه المرحلة أهم مراحل البحث حيث أن الفرض لا يكون فرضا علميا يمكن قبوله إلا إذا ثبتت صحة الفرض أو خطئه، فالفرض يبقى مجرد تخمين ذو قيمة تفسيرية ضئيلة حتى يتم التوصل إلى دليل يؤيده قابل للتحقق، لذلك بعد فرض الفروض يبدأ الباحث في إختيار الإختبارات أو إنشائها بحيث يمكن تطبيقها حتى يتمكن الباحث من التحقق من صحة هذه الفروض أو عدم صحتها.

8-4- تحليل النتائج وتفسيرها: بعد أن يقوم الباحث بوضع الفروض الخاصة بالمشكلة ثم يبدأ في التحقق من صحة هذه الفروض عن طريق إجراء الاختبارات والتجارب ليصل في النهاية إلى مجموعة من البيانات يتم تسجيلها وحفظها في صورة جداول يسهل قراءتها وتفسيرها، ثم تحليل هذه البيانات إحصائيا للخروج بالنتائج التي يمكن أن تساعد الباحث في التوصل إلى حل للمشكلة. (صابر وخفاجة، 2002، ص39).

- **المبادئ الأساسية لأخلاقيات البحث العلمي:** هناك مجموعة من المبادئ يتوجب على الباحث التقيد بها عند إجراء أي بحث أو دراسة، كاحترام حقوق الآخرين وآرائهم وكرامتهم، سواء كانوا من الزملاء الباحثين أو من المشاركين في البحث أو المستهدفين منه، فهناك مجموعة من النقاط يجب على الباحث مراعاتها وهي:

1- **المصداقية:** يجب على الباحث أن يعرض نتائجه التي توصل إليها بصدق، وأن لا يكمل أي معلومات ناقصة أو غير كاملة معتمدا على ما يظنه الباحث قد حصل. (http://www.fopem.zu.edu.eg/pdf)

2- **الخبرة:** يجب على الباحث أن يجري بحوثا مناسبة لمستوى خبرته وتدريباته، والاستعانة بالخبراء في مجال بحثه في بعض المواقف التي تتطلب ذلك.

3- **السلامة:** على الباحث أن لا يعرض نفسه للأخطار الجسدية أو الأخلاقية، وتجنب القيام بالبحوث في بيئات قد تكون خطرة، فسلامة المساعدين أو المشاركين أو المستهدفين من مسؤولية الباحث.

4- الثقة:

حتى يحصل الباحث على نتائج دقيقة وتعاون كبير مع الأطراف المشاركة في البحث، لزم عليه بناء علاقة ثقة معهم، كما يجب على الباحث عدم استغلال تلك الثقة.

5- **الموافقة:** على الباحث الحصول على موافقة جميع الأطراف التي ستشارك في البحث، مع وجوب إعلام الأفراد المراد دراستهم. وإذا كانت الفئة التي ستشارك في البحث من الأطفال أو الذين لا يدركون طبيعة المخاطر التي ستقابلهم في البحث مثل ذوي الاحتياجات الخاصة، فيجب على الباحث الحصول على الموافقة من الأشخاص المسئولين عن هذه الفئة (الأولياء، ...).

6- **الانسحاب:** الانسحاب في أي وقت حق مشروع للأطراف المشاركة في البحث، فهم غالبا ما يكونوا متطوعين، لذا وجب على الباحث معاملتهم باحترام، ويجب على الباحث توقع انسحاب بعض المشاركين، لذلك عادة ما نختار أكبر عدد ممكن من الأفراد حتى يتسنى لنا مواصلة الدراسة في حالة ظهور بعض حالات الانسحاب.

7- **التسجيل الرقمي:** لا بد على الباحث عدم تسجيل أو تصوير المستهدفين في البحث دون موافقتهم المسبقة، فطلب الموافقة بعد التصوير أو التسجيل غير مقبول أخلاقيا.

8- **التغذية الراجعة:** إذا كان باستطاعة الباحث إعطاء تغذية راجعة للمستهدفين في البحث فليقم بذلك، وليس بالضرورة إعطاء تقرير مفصل عن البحث ولكن يكفي أن يطلعهم من خلال ملخص للبحث وتقديم بعض الاقتراحات التي قد تكون مهمة لهم مع اطلاعهم على بعض الصور والاجابات المطبوعة التي صدرت منهم مسبقا قبل النشر، حتى لا يتعرض المستهدفون لأي ضرر جسدي أو معنوي بسبب تفسيرك لما قالوه، مع أخذ الموافقة مسبقا قبل النشر.

9- **الأمل الكاذب:** لا يُشْعِر الباحث المستهدفين من خلال بحثه بأن أوضاعهم سوف تتغير، وأن لا يقدم أي وعود خارج نطاق بحثه أو سلطته.

10- مراعاة مشاعر الآخرين: قد يتعامل الباحث مع بعض المستهدفين الذين هم عرضة للشعور بالانهزامية أو الاستسلام بسبب عامل السن أو المرض أو عدم القدرة على الفهم والتعبير، لذلك وجب على الباحث مراعاة مشاعرهم.

11-استغلال المواقف: يجب على الباحث تجنب استغلال المواقف لصالح بحثه، فلا يعتمد على ما يلاحظه أو ما يقوله الآخرون بشكل غير مباشر حتى يخدم به بحثه.

(http://www.fopem.zu.edu.eg/pdf)

12- سرية المعلومات: من واجب الباحث حماية هوية المستهدفين في البحث في كل مراحل البحث وحتى بعد نهايته، فلا يقوم الباحث بتقديم أسماء أو تلميحات قد تؤدي إلى كشف هويتهم

الحقيقية، لذلك وجب استعمال الرموز والأسماء المستعارة مع إتلاف كل ما من شأنه كشف هوية المستهدفين بعد الانتهاء من البحث.

13- حقوق الحيوان: إذا كانت الدراسة متعلقة بالحيوان فإنه يجب مراعاة الاعتبارات الأخلاقية في معاملته وذلك من خلال المعاملة الحسنة والإحساس بمدى الألم الذي يعيشه، وهذا بالتوافق مع متطلبات أهداف الدراسة.

- **بعض المشكلات الأخلاقية المتعلقة بأفراد العينة:**

أولاً: الحرية في المشاركة: إن مشاركة أفراد العينة يكون طواعية دون أي ضغوط وهي مشكلة قد يتعرض لها الباحث ويجب عليه حلها من خلال المقارنة بين نتائج البحث المرجوة والتجاوزات الأخلاقية لهذا البحث.

فلا يمكن بأي حال من الأحوال إجبار الأفراد على المشاركة سواء عن طريق التهديد أو العقوبة أو سحب بعض الحقوق أو عن طريق حوافز غير عادية يضعف أمامها الأفراد، لذلك لا بد أن يكون عن طواعية بحيث يدرك الأفراد بأنهم جزء من البحث (النيال وعبد الحميد، 2010، ص64)

ثانيا: حق تقرير الذات: أي أنه من حق الشخص المشارك أن يتخذ قراره بنفسه بدون تدخل الباحث وإحداث تغيرات في سلوكه، وإن حدث ذلك فهو انتهاك لمبدأ الحق في تقرير الذات.

ثالثا: الضرر الجسدي والنفسي: ونعني به الضرر الذي يمكن أن يتعرض له المشارك مع سبق الإصرار، مثل وضع المشارك في مواقف محرجة ومقلقة قد تسبب له الفشل وفقدان الاحترام لذاته، أما الأضرار التي ليست للباحث علاقة بها فهي لا تدخل ضمن المقصود.

على الباحث أن ينظر إن كان الضرر الذي سيسببه للمشارك أكبر من النتائج المتوقعة فعليه أن يتوقف فورا عن بحثه حتى يتعامل مع هذا الضرر، وإن كان الضرر بسيطا فلا بأس بشرط أن يزيل ذلك الضرر فور الانتهاء من البحث.

رابعا: إخفاء حقيقة هدف البحث عن المشارك: بعض المشاركين في البحوث يدرك أنه جزء من البحث ولكنه لا يدرك حقيقة الهدف من البحث كليا أو جزئيا وهذا مناف لكرامة الإنسان.

وفي هذا الموضوع رأيان:

- رأي يقول بأنه ليس من الضروري أن يعلم المشارك بكل تفاصيل البحث، يكفي أن يعلم بأنه جزء من البحث والمدة التي سيقضيها في المشاركة، والمخاطر التي سيقابلها.
- ورأي يقول بأنه من الضروري جدا أن تقدم للمشارك المعلومات الكافية والواضحة عن البحث.

لذا وجب على الباحث أن يوازن بين النتائج والتكاليف.

خامسا: تظليل المشارك بإخفاء التجربة التي سيمر بها: لا يمكن للباحث أن يوهم المشارك بأن كل الظروف طبيعية، وفي حقيقة الأمر هناك تجربة مخطط لها مسبقا يدفعه إلى ممارسة سلوكات خاطئة مثل السرقة، العنف، رشوة، ....الخ. ومع هذا يوجد رأي يقول بمشروعية هذا التظليل لتطوير السلوك الإنساني. (النيال وعبد الحميد، 2010، ص68).

سادسا: حمل المشارك على القيام بسلوكات تقلل من احترامه لذاته.

قد يعرض الباحث المشارك للقيام بسلوكات محرجة ومخجلة، كأن يمتنع عن مساعدة الآخرين في موقف ما أو يضايقهم أو يسرق أو يكذب ... وهي أعمال تحرج المشارك كونها تتعارض مع المعايير والأخلاق.وفي هذا الجانب رأيان:

- المشارك هو من اختار السرقة أو الكذب ولم يدفعه الباحث للقيام بذلك وإنما وضعه أمام اختيار القبول أو الرفض.
- الباحث هو من وضع المشارك في موقف دفعه إلى السرقة أو الكذب....الخ.

وهنا نؤكد دائما بأنه يجب على الباحث أن يوازن بين النتائج المرجوة والأضرار.

سابعا: انتهاك خصوصية المشارك:- عندما يريد الباحث ملاحظة سلوك المشارك فهو أمام اختيارين:

- يخبره بأنه تحت الملاحظة، وهنا تكون ناتج البحث غير واقعية.
- لا يخبره بذلك، وهو ما يعتبر انتهاك لخصوصية المشارك.

وبالتالي إن كانت نتائج الدراسة مهمة للمجتمع فعليه أن يراعي السرية التامة ويخبر المشاركين بعد انتهاء البحث بالأسباب التي جعلته ينحو هذا النحو، وإذا رفض المشارك استخدام معلوماته فعلى الباحث أن يتقبل هذا الرفض.

- **الأمانة في البحث العلمي:** لقد ارتبطت الأمانة لدى الكثيرين في البحث العلمي إلا في إطار جمع المعلومات (الاقتباس والتهميش)، ولكن في الحقيقة الأمانة هي أشمل وأوسع من ذلك بكثير، فهي تشمل جمع البيانات واستخدام الأساليب وعرض وتفسير النتائج ...الخ.

ومن بين الممارسات التي تعكس عدم الأمانة في البحث العلمي هي:

1- التحريف: ويحدث عندما لا يضع الباحث تقارير حول المعلومات أو النتائج بموضوعية، (رزنيك، 2005، ص87) فتظهر من خلاله بعض السلوكات مثل:

✓ تزوير المعلومات: قد يقع الباحث في مثل هذه الانحرافات الأخلاقية من أجل أن يحصل على النتائج التي تعبر عن وجهة نظره أو النتائج التي يرغب في الحصول عليها.

أو تكون عينة الدراسة بعيدة مكانيا عن الباحث ويصعب الوصول إليها، فيدعي أنه طبق على العينة ووزع الاستبيان أو قام بمقابلتهم، أو يقوم بالعمل الميداني للدراسة على أفراد لا علاقة لهم بعينة الدراسة، ثم يواصل الباحث دراسته وكأن شيئا لم يحدث.

2- سوء استخدام الأساليب الإحصائية: وتظهر من خلال اختيار الباحث فقط للأساليب الإحصائية التي بإمكانها أن تعطي دلالة إحصائية ايجابية لنتائجه، مع العلم أن لجوء الباحث إلى أكثر من أسلوب إحصائي لإثبات الدلالة أو صدق الأداة أو قياس ثباتها مقبول من الناحية المنهجية، ولكن أن نختار أسلوب معين من بين جميع الأساليب الإحصائية الأخرى لا لسبب إلا لأنه يُمَكِن من إثبات الدلالة الإحصائية، فهذا يعتبر مناف للأمان العلمية.

3- تلفيق النتائج (الاختلاق): عندما يتوصل الباحث إلى مجموعة من النتائج من خلال بحثه، وتكون هذه الأخيرة لا تخدم وجهة نظره أو لا تروق للجهة الممولة للبحث (المؤسسات، رجال الأعمال، الحكومات ...)، فيقوم باختلاق نتائج أخرى تحقق له النقاط السالفة الذكر.

4- التحيز (التظليل): وهو أن ينحاز الباحث ببحثه نحو اتجاه معين، لأجل تحقيق هدف معين، ومن أكثر الأمثلة حول الانحياز في البحوث وهو علم قياس أبعاد الجمجمة وقد أجريت فيه دراسات عملية خلال الفرن 19، وآنذاك اعتقد علماء هذا العلم بأن حجم رأس الإنسان وشكله يحددان حيثيات الشخصية والذكاء، واعتقدوا أن الإنسان الأقرب شبها إلى القرود أو أصحاب الجماجم الصغيرة يكونون في مرحلة دنيا من التفكير العقلي (رزنيك، 2005، ص127) فهذا التحيز نتج من افتراضات عرقية بحتة، وبالتالي تفضيل عرق بشري على آخر، وهذا بهدف تظليل الرأي العام وإقناعهم بالتفضيلات العرقية بناء على شواهد علمية قامت على التحيز في دراستها.

ونفس المثال ما وقع في الانتخابات الرئاسية من خلال التحيز في القيام بالدراسات الاستطلاعية ومحاولة التعرف على نتائج الانتخابات قبل إجرائها.

5- الانتحال وعدم التقدير لمن يستحق: من الأمانة في البحوث العلمية أن يقدر الباحث من ساعدوه في انجاز البحث في كل مرحلة من مراحله (جمع المعومات، المعالجة الإحصائية، تحليل النتائج ...)، وأقل ما يمكن هو التنويه بهم في صفحة الشكر والتقدير.

إن أسوء صورة للتقدير الذي يبوء بالفشل هي الانتحال أو السرقة العلمية، والتي يمكن أن تحدث في مجملها من خلال نسخ عمل شخص كلمة واستخدام أفكاره بدون أن نعزوها إليه بشكل ملائم. (رزنيك، 2005، ص154). يمكن أن يقع الانتحال في أرقى مستوياته عندما يقع أعضاء لجان المراجعة والمحكمين تحت الإغواء بسرقة أفكار غير منشورة التي يقرؤونها.

السرقة العلمية من منظور القانون الجزتئري:

حسب القرار الوزاري رقم: 933 بتاريخ 20 جويلية 2016 والذي يحدد القواعد المتعلق بالوقاية من السرقة في الجامعات ومراكز البحث تعرف السرقة العلمية على أنها: كل عمل يقوم به أو يشارك فيه الطالب أو الباحث ثابت الانتحال وتزوير النتائج أو غش في الأعمال العلمية المطالب بها أو في المنشورات العلمية أو البيداغوجية الأخرى.وتعتبر سرقة علمية كل ما يأتي:

- اقتباس كلي أو جزئي للأفكار أو المعلومات أو نص أو فقرة أو مقطع من مقال أو كتب أو مجالات أو دراسات أو تقارير أو من المواقع الإلكترونية أو إعادة صياغتها دون ذكر مصدرها أو أصحابها الأصليين.
- استعمال معطيات خاصة دون تحديد مصدرها وأصحابها الأصليين.
- استعمال برهان أو استدلال معين دون ذكر مصدره وأصحابه الأصليين.
- نشر نص أو مقال أو مطبوعة أو تقرير أنجز من طرف هيئة أو مؤسسة واعتبارها عملا شخصياً.
- استعمال إنتاج فني معين أو إدراج خرائط أو صور أو منحنيات بيانية أو جداول إحصائية أو مخططات في نص أو مقال دون الإشارة إلى مصدرها وأصحابها الأصليين.
- الترجمة إلى إحدى اللغات التي يستعملها الباحث دون ذكر المترجم والمصدر.
- إدراج الباحث لاسمه في بحث أو أي عمل آخر دون المشاركة في إعداده.
- قيام الباحث الرئيسي بإدراج اسم باحث آخر لم يشارك في إنجاز العمل بإذنه أو دون إذنه بغرض المساعدة على نشر العمل استنادا لسمعته العلمية.
- قيام الأستاذ أو الباحث بتكليف الطلبة أو أطراف أخرى بإنجاز أعمال علمية من أجل تثبيتها في مشروع بحث أو إنجاز كتاب علمي أو مطبوعة بيداغوجية أو تقرير علمي .
- استعمال أعمال الطلبة ومذكراتهم كمداخلات في ملتقيات علمية أو لنشر مقالات علمية في المجلات والدوريات.
- إدراج أسماء الخبراء ومحكمين في اللجان العلمية للملتقيات والمجالات والدوريات من أجل كسب المصداقية دون علم وموافقة وتعهد كتابي من قبل وأصحابها أو دون مشاركتهم الفعلية في أعمالها.

خاتمة:

طالما عرفنا بأن العلم يكون خادما للإنسان والمجتمع ولكنه يكون عكس ذلك إذا جردنا هذا العلم من الأخلاق اللازمة التي تنظمه فيصبح حينها أداة هادمة لمستقبل الشعوب، لذا طلب منا كأكاديميين أن نرسخ وننشر ونعلم ثقافة الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي حتى نتمكن من تعليم جيل

يحافظ على سلامة مستقبل العلم، ولعله الشق الأكبر من تلك المهمة تقع على عاتق الجامعة وعلى كل من يشرفون عليها، وذلك من خلال القيام بمجموعة من التدابير والتي نذكر منها:

- تنمية بذرة الأخلاق لدى الطالب الجامعي.
- تنظيم دورات تدريبية للطلبة والأساتذة حول قواعد النشر.
- تنظيم دورات وأيام دراسية لفائدة الطلبة المتقبلين على التخرج.
- إدراج مقياس أخلاقيات البحث العلم في كل مراحل التعليم العالي.

قائمة المراجع:

أولا – المراجع باللغة العربية:

– البشري، قدرية محمد (2014). **أخلاقيات مهنة التعليم**. عمان: دار الخليج للنشر والتوزيع.

– بوحوش، عمار والذنيبات، محمد محمود (2007). **مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث**. ط4. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

– جمال الدين محمد، ابن منظور(د.س). **لسان العرب**. ج 11. مصر: المؤسسة المصرية للتأليف والنشر والدار المصرية للتأليف والترجمة.

– دويدري، رجاء وحيد(2000). **البحث العلمي أساسياته النظرية وممارساته العلمية**. بيروت: دار الفكر المعاصر.

– رزنيك، ديفيد ب (2005). **أخلاقيات العلم**. ترجمة عبد النور عبد المنعم. الكويت: سلسلة عالم المعرفة (316)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

– صابر، فاطمة عوض وخفاجة، ميرقت على (2002). **أسس ومبادئ البحث العلمي**. مصر: مكتبة وطبعة الإشعاع الفنية.

– عبيدات، محمد وآخرون (1999). **منهجية البحث العلمي**. ط2. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

– عطية، محسن علي (2009). **البحث العلمي في التربية**. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

– عليان، ربحي مصطفى وغنيم، عثمان محمد (2000). **مناهج وأساليب البحث العلمي**. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

– عويس، خير الدين علي أحمد (1997). **دليل البحث العلمي**. مصر: دار الفكر العربي.

– النيال، مايسة أحمد وعبد الحميد، مدحت (2010). **أخلاقيات البحث العلمي**. بيروت: دار النهضة العربية.

مواقع الأنترنت:

1- www.abhattoo.net.ma.
2- http://www.fopem.zu.edu.eg/pdf